INDICE DE LOS ARTICULOS [1]

(1) A los artículos que van marcados con una * les acompaña grabado.

© Biblioteca Nacional de España

© Biblioteca Nacional de España

AÑO TERCERO.

EL MUSEO UNIVERSAL.

PERIODICO DE CIENCIAS, LITERATURA, ARTES, INDUSTRIA Y CONOCIMIENTOS UTILES,

ILUSTRADO

CON MULTITUD DE LAMINAS Y GRABADOS POR LOS MEJORES ARTISTAS ESPAÑOLES.

1859.



MADRID.
IMPRENTA Y LIBRERIA DE GASPAR Y ROIG, EDITORES,
Principe, 4.

© Biblioteca Nacional de España

© Biblioteca Nacional de España

EL MUSEO UNIVERSAL.

NUM. 1.° MADRID, 1.° DE ENERO DE 1859. AÑO III.

INTRODUCCION.



Indudablemente, al través de las oscilaciones y de los cambios políticos, al través de los disturbios y de las revueltas, al través de todos los obstáculos que en un pais pueden oponerse al desarrollo de las artes, de las ciencias, de la bella literatura y de la industria, un hecho sobresale y se muestra visible á los ojos del observador que contempla atónito este interesante movimiento de hombres y de cosas, de sistemas y de personas, de grandes y de pequeños sucesos: ese hecho es el progreso intelectual y material de nuestra época.

Ya contemplemos el conjunto de la vida social, ya examinemos separadamente cada uno de los diversos ramos que constituyen la actividad humana, notaremos que el dia de hoy ha traido siempre un adelanto sobre el de ayer, y ha preparado un progreso nuevo para el de mañana. Y esto no solo se realiza en España lo mismo que en los demás paises, sino que tal vez por la índole especial de las circunstancias en que nuestra nacion se encuentra colocada, se verifica en ella de una manera mas ostensible y por decirlo asi palpable. En vano desconocen esta verdad ó tratan de ocultarla la envidia, el rencor, la pasion, ó el descontento: el hecho de que tratamos predomina hasta tal punto, que los mismos que lo niegan ó lo combaten se aprovechan de él al negarlo ó combatirlo.

Echemos, si no, una ligera ojeada al campo de nuestra literatura, y le veremos hoy mas que ayer poblado de jóvenes cultivadores que saben unir al estudio de los buenos autores clásicos el genio moderno, y que juntan á las inspiraciones del poeta, las tareas del erudito. La poesía lírica, la dramática, la comedia, la novela, han tenido en 1858 sus representantes, que nos han ofrecido sazonados y bellos frutos. El gusto mismo del público se ha perfeccionado al compás del de los autores y ha acogido con predileccion las obras que llevan tendencias mas elevadas y mas puras. Dramas como el *Cid*, *Las Aves de paso*, la *Oracion de la tarde*, el *Cura de Aldea;* comedias como el *Hombre importante;* novelas como *De Villahermosa á la China*, el *Cocinero de su magestad*, muestran el vuelo que va tomando el genio literario español.

Volvamos la vista á las bellas artes, y fijándola en la última esposicion de pinturas, habremos de confesar desde luego, por mas rígidos que queramos mostrarnos, los inmensos adelantos hechos por nuestros artistas sobre los años anteriores. Atendido el poco estímulo que en estos últimos tiempos han tenido en España las artes, ahuyentadas, como sucede siempre, por la guerra y los trastornos políticos, es casi prodigioso ver la multitud de cuadros y esculturas de mérito que han venido á conquistar nuestra admiracion, la primera vez que se ha convocado á los artistas bajo condiciones un tanto favorables. Los cuadros de Garcia (Hispaleto), de Haes, de Cano, de Kuntz, de Manzano, la Roca, Rodriguez Losada, Cabral, Choquet y otros muchos, han conquistado para sus autores una brillante página en la historia del arte, asi como los grabados de Alabern, Capuz, Delgado, Martinez, Rico; los dibujos de Mediero y Sanchez Blanco, y las estátuas y bustos de Collado y Tejada, Santa Coloma, Vallmitjana, etc. Si hace unos cuantos años se nos hubiera preguntado, qué podria ser una esposicion en que no figurasen las obras de Madrazo, de Esquivel, de Ribera (D. Juan) de Lopez, de Piquer y otros artistas justamente célebres y admirados, no habríamos sabido qué contestar: hoy podemos decir que una esposicion privada del brillo que le hubieran dado las obras de esos maestros, todavía puede ser, por el gran mérito de los discípulos y de la nueva generacion artística, una de las mejores que hemos tenido de muchos años á esta parte.

La agricultura, que celebró en 1857 su gran solemnidad, en 1858 toca los beneficios de la estension de los conocimientos y de la multiplicacion de los productos agrícolas. Plantas en 1857 desconocidas completament de la mayoría de nuestros agricultores, son hoy cultivadas con esmero en los mas apartados rincones de la península; procedimientos olvidados ó no aprendidos jamás se ponen hoy en práctica con buen éxito; y al mismo tiempo que se preparan nuevas vias de fácil comunicacion, la industria dispone los medios de alimentarlas con sus productos.

Aun en el terreno de las ciencias naturales y exactas hallamos un progreso notable comparando las producciones de 1858 con las de los años anteriores. Los conocimientos en Historia Natural se han difundido y hecho mas comunes; en el ramo especial de la geología se adelanta visiblemente, como lo prueban los escritos publicados; sobre algunos ramos de la zoología y de la botánica generales y aplicadas se escriben tratados útiles; y la ciencia astronómica, abandonada largo tiempo, comienza á atraer las miradas de los españoles estudiosos.

No esperamos menos actividad, menos progreso en el año que hoy principia. El Museo Universal, que desde su creacion ha seguido constantemente la marcha de los adelantos del genio y de la industria, que se ha aprovechado de ellos para perfeccionarse y ha procurado difun-

© Biblioteca Nacional de España

dir su conocimiento entre el público español; EL MUSEO UNIVERSAL, hoy provisto de nuevos y poderosos elementos, esos poderosos *elementos que dan una clientela asegurada*, una fama justa y sólidamente establecida, y una pléyade de distinguidos artistas y literatos, cuyas producciones en las columnas de este periódico han encontrado grata acogida y merecidos elogios en España y en el estranjero; EL MUSEO UNIVERSAL, decimos, que aspira á ser un eco fiel, un órgano exacto y un representante legítimo de los adelantamientos de la época, del dia, del momento en que sale á luz, seguirá procurando merecer de sus lectores la creciente benevolencia con que le distinguen; continuará reproduciendo en 1859, como ha hecho en 1858 y como hizo en 1857, el movimiento social, literario, artístico, industrial de nuestro país; mejorará al mismo tiempo, aprovechando todos los nuevos adelantos, los medios de reproducir ese movimiento; será, en una palabra, á la vez que la espresion, la muestra del progreso, á la par que narrador, ejemplo de ese progreso mismo.

Tales son las ideas y tales los sentimientos con que comenzamos el tercer tomo de este periódico.

MADRID A VISTA DE BUHO.

Jamque quiescebant voces hominumque canumque,
Lunaque nocturnos alta regebat equos.
(Ovidio.)

¡Las doce!—¡Media noche!—Ha terminado un dia y en él un año.—Estamos en 1859.

Deja ya ese telescopio, amigo mio; apartemos los ojos de la bóveda estrellada y convirtámolos á la tierra.

Allá arriba; en casi todos esos mundos que hemos estado mirando, luce en este momento un esplendoroso dia:—Aquí abajo, en nuestro planeta, reina la mas profunda oscuridad.

Solo la luna trabaja penosamente por esclarecer la tiniebla que nos envuelve en fúnebres crespones.

La purísima y helada atmósfera, ostenta un azul deslumbrador, que cruzan rápidamente negros y jigantescos nubarrones empujados por el viento.

Mira cómo corren, se empujan y se deshacen esas corpulentas nubes... No de otro modo pasan las *generaciones por la inmensidad del tiempo.*

¡Qué lobreguez! ¡Qué silencio! ¡Qué soledad!—El mundo yace en la quietud de los cementerios.—Todo duerme, menos la brisa, menos las nubes, menos los astros. La vida está en los cielos; la muerte en la tierra.

¡Qué frio!—Detengámonos sobre esta altura; vé allí las hogueras que encienden los pastores del Guadarrama; mas acá los bosques; luego el rio, y á este otro lado, Madrid, negro y silencioso como un féretro inmenso; Madrid, destacando sobre el cielo la lúgubre silueta de sus alcázares de azabache; Madrid, salpicado de agonizantes luces que marcan la direccion de algunas de sus calles, lo que le hace aparecer como un catafalco rodeado cien veces de amarillentos blandones; Madrid, que calla, que reposa, que duerme, que no existe... Madrid, sobre quien pasan las horas precipitadamente, *llevándose hácia la eternidad*, á donde caminan, girones de la vida de todos, las esperanzas de uno, las dichas de otro, la vida de este, las ilusiones de aquel; Madrid, en fin, que ahora mismo no se diferencia en nada de esos otros pueblos que le rodean, de sus *fúnebres colonias*; quiero decir, de los mudos y sosegados cementerios del Sur y del Septentrion.

¡Ah, sí, el mismo silencio, la misma soledad, el mismo misterio!—Todos esos miles de séres que encierra la gran colmena coronada, caminan en este instante por mares desconocidos, como pasageros de un inmenso buque, uniformemente, cerrados los ojos aletargados por el sueño, sin saber siquiera que andan....

Y andan, y van á la muerte....

¡Atroz somnambulismo! ¡Morir durmiendo! El septuagenario que baja al sepulcro, ha dormido treinta años. ¡Y estos treinta años tambien se llaman *vida!* ¡Ah! ¿Quién sabe si los otros cuarenta de vigilia no son otro sueño? ¿No nos lo ha dicho Calderon? Y sin embargo, no todos dormirán en ese hormiguero; medita amigo mio, en las mil escenas que cobijarán esos techos.

*Sigue, guiado por el moribundo resplandor de los fa*roles que aun alumbran á ese féretro espantoso; sigue con la vista el enredo de ese laberinto de calles, de plazas, de paseos, de templos, de palacios, de arrabales asquerosos, y pídele á las sombras sus misterios, á la noche sus arcanos.

En este momento ¡cuántos se hallarán en la agonía! ¡cuántos lanzarán el primer suspiro! Quién sabe si las almas que ya huyen de este mundo, tropezarán bajo esas nubes con las almas nuevas que bajan á él.

¡Mortales, sed bien venidos á esta vida!

¡Vivientes, buen viaje para la otra!

¡Ah! ¿no te parece que esos tejados se ajitan, como en el *Diablo cojuelo*, y se levantan, y nos dejan ver cien cuadros diferentes?

Mira.... mira allí aquel sabio inclinado sobre un libro, rodeado de otros cincuenta, sepultado entre otros mil... ¿Qué busca? La ciencia: ¡una conjetura!

¿Por qué se agita aquel otro hombre en su lecho? ¿por qué el insomnio le ha cojido de los cabellos y le da tan violentas sacudidas que no le deja dormir? Aquel hombre medita un crimen... ¡Oh! la vista de mi alma quisiera pasar sobre su corazon.... ¡Dios mio! tu mirada escudriñadora no le pierde de vista.... ¡El criminal no está solo! Le rodeamos tú, yo y su conciencia. Tú que le juzgaras, yo que le maldigo, donde quiera que esté, sea quien fuere, y su conciencia, con la cual lucha á brazo partido.

¿A dónde va aquella hermosa mujer, que abandona su lecho y se desliza como una sombra, tocando las paredes de una escalera?.... ¡Una cita de amores!.... Vedlos ya: la juventud tiende á sus piés una primaveral alfombra... ¡Es un sueño! Creen cuanto dicen: cuentan con su corazon.... Mañana vendrá el olvido, vendrán los celos ó el odio tras el hastío! ¡ó los años, las realidades y el dinero, esas capas de hielo que petrifican tantas ilusiones! ¡Y luego la vejez... y luego la muerte!.... ¡Soñad! ¡soñemos! ¡Ay! esos instantes en que una mano tiembla en otra mano, y unos ojos abrasan á otros ojos, y unos labios tartamudean besos y juramentos sobre otros labios sedientos de amor, comprenden una quimérica eternidad. ¡Gocemos!

Y si no, repara en aquel avaro que cuenta y limpia su oro en aquel zaquizamí.... ¿No ves á la muerte asomada *por cima de su hombro, haciendo una mueca horrible* y contando las horas que aun tiene que esperar? ¡Atesora, viejo, esos pedazos de metal, y prodiga tus horas de privaciones.... ¡Bien aventurados tus nietos!

¿Por qué se sonrie aquella mujer debajo de las sábanas que la encubren? ¡Ah! Ya la conozco, es una cantatriz: esta noche ha sido aplaudida.... Espronceda no describió la gloria *coetánea* en el *Diablo-mundo*. ¿Será otra vanidad como la gloria póstuma?

Allí hay un jóven que escribe.... Está haciendo versos... ¡maldicion! ¡El desgraciado cuenta las sílabas con los dedos!

Negra y jigante veo allí la cúpula de un templo. Por sus altas vidrieras se escapa un moribundo rayo de luz: es la lámpara que arde en el santuario. Esa luz no morirá nunca; porque el género humano necesita una esperanza.

Allí otra mole colosal.... Es un teatro.

La noche avanza.—Ya duermen todos los que velaban hace poco. ¿No te parece ver sobre esas setenta mil imaginaciones de odas que trabajan en las tinieblas, *una cohorte de sueños desprendidos de las nubes*, y que baten sus grandes alas negras sobre la capital aletargada?

¡Cuánto mónstruo de oscuro plumaje! ¡Cuánta sangrienta pesadilla! ¡Cuánta nacarada ilusion! ¡Cuánto dulce genio coronado de adormidera! ¡Cuánta vision de deleite! ¡Cuánta sombra de ambicion! ¡Cuántos ángeles y cuántos demonios acurrucados sobre las almohadas de los que reposan!

¡Las dos!

¡Las dos en Madrid! Ahora está amaneciendo en Constantinopla: ahora anochece en medio del Océano: ahora se pone el sol en América: mientras hemos estado hablando, el sol ha pasado por debajo de nosotros: ahora no hay sol en el Norte: ahora no hay luna en el Mediodía!

Y *si de esta inmensidad del espacio te trasladas á la del* tiempo, piensa tambien que ese mismo sol que esperamos, fue el que alumbró los bellos dias de Grecia, los fabulosos de la India primitiva, los ignorados del Génesis de América! César y Napoleon, Annibal y Gengiskan, Confucio y Manco Capace, Atila y Mahoma, han esperado tambien la salida de ese sol que brillará mañana sobre millones de frentes que aun no han salido del caos.

Las dos en Madrid.—De hoy en un dia, de hoy en un año, de hoy en un siglo, darán tambien las dos... ¿Dónde estarán todos los séres que conocemos y amamos? ¿Dónde sábios y mendigos, reyes y conquistadores, mujeres hermosas y galanes enamorados? ¿Dónde tú y yo?

Perseguimos la dicha, y la dicha es la muerte vestida de máscara: la muerte que se ciñe la clámide verde de la esperanza. Corremos tras ella; porque va cubierta con el antifaz de las ilusiones. Un dia se deja coger, se quita la careta, y nos enseña una calavera de polvo!

¡Duerme Madrid! La noche es el entreacto de la comedia de la vida. Cada sol *descorre un telon nuevo:* llega la escena final; la muerte termina la funcion, y los cómicos se quitan los oropeles!

PEDRO ANTONIO DE ALARCON.

ESPOSICION DE BELLAS ARTES.

Cuando hemos hablado de los cuadros en donde el artista desenvuelve un asunto histórico, dijimos que despues de los religiosos, son aquellos los mas difíciles que pueden presentársele para su buen desempeño.

En rigor filosófico, la mayor parte de los cuadros son históricos, porque la verdadera historia comprende todo lo pasado, ya sea en lo religioso, ya en lo que hoy entendemos por histórico, ya en lo relativo á las costumbres, con tal que no sean las de nuestros dias. Porque efectivamente, ¿hay acaso mayor desacierto que escluir de la série histórica cualquier asunto tomado de la vida de Jesucristo? Será religioso, es verdad; pero ¿no es histórico tambien?

No es este, lo conocemos bien, lugar oportuno para presentar una nueva clasificacion de los cuadros con arreglo á un método lo mas filosófico que sea posible; pero no podemos menos de apuntar esta idea, porque vamos á hablar de cuadros, que siendo históricos, en la verdadera acepcion de la palabra, los reunimos sin embargo *en un grupo que no sabemos bajo qué nombre puede* ser comprendido.

Los cuadros mitológicos, los cuadros de historia romana, que hemos separado de los históricos, los de asuntos religiosos, pero que como el del Sr. Lozano pertenecen por su forma á una escuela especial que podemos llamar *antigua*, los hemos reunido aquí, agrupándolos mas que nada porque tienen, bajo el aspecto artístico, una gran semejanza que parece asimilarlos unos á otros, para formar de todos ellos una sola familia.

En esta esposicion se vé que los cuadros de asuntos romanos, si se nos permite esta denominacion, tienen un sello distintivo del nuevo gusto que se introdujo en las artes desde hace algun tiempo. David, el pintor político, aquel que dejó vivos en lienzos inmortales sucesos inmortales tambien, recojió ya en Roma ese estilo, algun *tanto duro y amanerado, que se nota en los dos grandes* cuadros que de esta escuela se presentaron en el salon del ministerio de Fomento.

Ambos espositores están pensionados en Roma.

Diferente estilo tienen los que presentaron cuadros de asuntos mitológicos.

Sans en su *Prometeo*, recuerda el hermoso y sombrío color de Ribera; Reigon en su *Diana en el Baño*, quiere hacer alarde de colorista, é imita con buena suerte á Rubens.

Compárense ambos estilos, y se dará la preferencia al último.

Cuadros, todos los comprendidos en este grupo, de gran estudio, presentan ademas al artista el escollo del desnudo, en donde tantos naufragan. Necesitase comprender la anatomía, como sucede en el Prometeo, haber sorprendido *en el natural las formas mórbidas y redondea*das de la mujer, como sucede en el cuadro del Sr. Reigon; no desconocer el ademan severo, y el aspecto sereno de los personajes, como lo ha hecho el autor del cuadro de Sócrates; saber, en fin, sacar todo el par*tido posible del plegado de los paños, mucho mas difí*cil en estos asuntos que en los demás.

Luchando con tan graves inconvenientes, mucho debe esperar el arte de los jóvenes espositores que á tanto se han atrevido, y que tanto consiguieron.

El *Prometeo*, obra del Sr. D. Francisco Sans, es el cuadro que mas nos recuerda los grandes pintores venecianos y españoles, pues su color es de la misma casta que el de nuestro Españoleto, teniendo del gran Ticiano aquella frescura de tintas que le inmortalizó. En la reproduccion de lo natural, raya tan alto, como á pocos les fue dado llegar en esta esposicion. Con sobrada razon podemos gloriarnos de ver renacer las cualidades de color que tantos laureles y tan justa reputacion han dado á nuestros antiguos maestros españoles, y forman la inmortal corona del Ticiano y demás ilustres venecianos. ¿*Qué importa que el dibujo no satisfaga á los que qui*sieran ver en esta obra el sello de la escuela florentina? ¿Qué importa, que en la espresion, su Prometeo deje mucho que desear? Este cuadro tiene una de las escelencias del arte, cual es el *gran color*, y esto basta. Señale*mos pues esta obra, como la que mas esperanzas hace* concebir, fausto augurio, que nos anuncia el renacimiento del antiguo arte español.

No desdice en nada del buen nombre de su autor, el cuadro titulado *Diana en el baño*, original de don Francisco Reigon. Vése en él, conocimiento del natural, buen dibujo, frescura en el color. Figuras hay que recuerdan al Ticiano. Su composicion agrada, y en general sus buenas tintas hacen de este cuadro una obra para quien el que recorre el salon del ministerio de Fomento, guarda sus simpatías, y sus deseos de que este autor corrija algunos de sus pequeños defectos, en particular en la parte de paisaje, que no han dado muchas pruebas de conocer.

De las primeras obras de esta esposicion, es en el género clásico, el cuadro del señor don German Hernan*dez; cuyo asunto, tomado de la vida de Sócrates, repre*senta á este filósofo reprendiendo á Alcibiades en casa de una cortesana, y que estando felizmente desempeñado, honra al artista que con tanto acierto como verdad ha trasladado al lienzo, la vida, las costumbres, el mueblaje, el carácter todo del pueblo griego. Entrando en el exámen detallado de este cuadro, puede ver el observador que la figura del filósofo es digna, y su actitud conveniente; que la cortesana, cuya cabeza es preciosa en forma y espresion, tiene un color en la garganta y nacimiento del pecho que nada deja que desear; que su forma grandiosa y fina al mismo tiempo, revela un gran gusto y sentimiento del arte, nada comun, notándose esto principalmente en los estremos, pues el pié que descubre es de un dibujo correcto y de un envidiable color.

© Biblioteca Nacional de España

Alcibiades, el jóven discípulo de Sócrates, muestra en su rostro el disgusto de verse sorprendido por un personaje que tanta influencia ejercia sobre su espíritu. Nada mas bello en cuanto á tonos que esta figura; los paños de su túnica están magistralmente plegados; su color es agradable, y mucho mas todavía su posicion, dando al cuadro, entre todas las figuras, cierta severidad de líneas propias de un asunto griego, carácter que realza á su vez el fondo y accesorios tan hábilmente traidos á la escena, que hacen de este cuadro una obra completa en carácter y espresion. Quizá todo aquel que desea en las obras de pintura correccion en el dibujo, señale algunos defectos de esta clase, en el cuadro de que venimos hablando. Es sin embargo su autor un completo artista, y si el cuadro de Sócrates no nos lo diera á conocer como tal, lo hicieran los preciosos estudios de cabezas que ha presentado, llegando, en particular en una de ellas, á igualar á las mejores de la escuela florentina.

De este cuadro de Sócrates y del Prometeo del señor Sans, hemos publicado los grabados en los últimos números de El Museo.

Pertenecen á este mismo género el cuadro del señor Gimeno, que representa á *Cayo Graco en el acto de despedirse de su familia cuando va á ponerse al frente del pueblo;* el del señor Vera (don Alejo), y el del señor Lozano, que tomó por asunto á *Neron sorprendiendo á San Pablo en el momento de convertir á Sabina Poppea.*

Esperamos mucho del autor del primer cuadro, si se dedica al estudio con aquella constancia que debe esperarse de un artista que ama la gloria; pero en cuanto al señor Lozano, cuyo lienzo es demasiado notable para que se le olvide, diremos lo que tenemos que decir de los demás cuadros pertenecientes á la escuela clásica.

Hay en ellos una dureza en las líneas que lastima, defecto inherente á la escuela, defecto que solo los grandes artistas pueden evitar.

Como el señor Hernandez, tiene el señor Lozano grandes dotes de pintor clásico. La figura de San Pablo está llena de espresion; en el rostro de Sabina se lee el arrepentimiento, y en Neron, el mónstruo de la naturaleza, como ha sido llamado ya, se ve al hombre de cuyo recuerdo se avergüenza la humanidad. Rico en detalles, la verdad de los accesorios es bastante notable, viéndose fielmente representada aquella época de lujo y afeminacion. La cabeza de Sabina está bien dibujada; los paños hábilmente plegados en todas las figuras, y aunque á la de San Pablo pudiera el artista prestar mas vida, sin embargo, el conjunto es de muy buen efecto y la composicion digna y en carácter.

Hoy publicamos el grabado del cuadro del señor Gisbert, la *Muerte del hijo de Felipe II*, de que hablamos en nuestros últimos números.

B. P.

EL SOL Y SUS MANCHAS.

I.

Las voces de los idiomas, las imágenes de los poetas, se han agotado en todos tiempos para celebrar esa hermosísima masa de fuego que nos alumbra y vivifica. No ha habido edad, no ha habido lengua en que el Sol no haya sido cantado; cada una de las fases de su magestuosa carrera, ya cuando se presenta en el Oriente, lloviendo vida y alegría sobre los seres, ya cuando en el zenit derrama torrentes de luz y de fuego, ya cuando abandona tranquilo y con magnífica pausa nuestros horizontes, dejándonos sumidos en la oscuridad y en la tristeza; todos estos períodos de su vida han despertado siempre en el alma del hombre, ideas, afectos, movimientos tener despues en composiciones, en escritos de mas ó menos mérito, pero siempre pálidos, siempre descoloridos. ¿Qué imágen no lo será al lado de la luz misma? Y si retrocedemos en el camino de los tiempos, hallaremos que el Sol es no ya objeto de admiracion y de cánticos, sino de adoracion y de culto, y le veremos tener templos, sacrificios, sacerdotes. Despues, cuando la lumbre de una mas pura religion ofusca la del Sol y lo borra de las teogonias, en la misma edad de la fe y de las creencias, en la edad media, notaremos á los sabios, á los alquimistas afanarse dia y noche para fijar uno de los rayos de ese astro y producir el codiciado oro. *Helios* el esplendente, el brillante, llamaron al Sol los griegos; *solus* el solo, el único, le dijeron los latinos. *Solus et homo generant hominem* añadieron posteriormente; siempre el Sol considerado como el primer agente de la creacion, como el dispensador de la vida; el que nacia bajo su signo, en su *casilla*, era afortunado, y en ella, segun los adivinos, nacieron los mas de los que el mundo llama héroes. La ciencia moderna, verdadera águila, ha mirado al Sol de frente, y en esto como en todo ha desvanecido muchas ilusiones; si para bien ó mal de la humanidad otros lo dirán; es lo cierto que ya el Sol no es para nosotros el *solus* de los latinos; cuéntanse otros muchos soles, y esa masa que se suponia lo mas puro de la creacion tiene sus manchas, y muy visibles. Tambien hemos realizado el problema de la edad media; en nuestro siglo se han fijado los rayos del Sol; la fotografía ha hecho de este astro un humilde auxiliar de los pintores. *¡Cuantum mutatus ab illo!*

Segun la opinion mas moderna y mas admitida, el universo se compone de una infinidad de sistemas planetarios, formados cada uno por un sol y un número determinado de planetas, satélites y cometas que giran á su alrededor.

El Sol, astro primario de cada sistema, centro de su gravedad y de todos sus movimientos, derrama en él el calor y la luz, y produce con su movimiento diurno, aparente, la sucesion de los dias y noches en todos los demás astros que forman su córte.

Y quizá todos estos mundos solares, situados unos de otros á distancias que no puede concebir nuestra imaginacion, arrastran á su brillante séquito en el espacio sin límites, girando á su vez alrededor de un centro comun.

Difícil, por no decir imposible, es comprender este movimiento de enormes volúmenes en el éter; y mas difícil aun concebir la armonía que preside á los infinitos y variados movimientos de tantos astros. Cada una de las estrellas que brillan como un punto luminoso en el cielo, es probablemente un sol; y baste saber que con un buen telescopio se descubren en la via láctea, en un espacio igual á la cuarta parte del volúmen aparente de nuestro Sol, 160,000 estrellas, imperceptibles á la simple vista; el mejor telescopio no tiene bastante fuerza para presentarnos imágenes distintas de otros amontonamientos de estrellas mas distantes, ¡cuya luz debe tardar en llegar á la tierra mas de un millon de años!

Para comprender esta inmensa creacion, tenemos que suponer reducido el universo á una magnitud limitada; y así algunos astrónomos han supuesto que todo lo creado tiene una forma lenticular que gira alrededor de su centro.

Mas esta, como otras muchas teorías de la ciencia que nunca será dado comprobar al hombre, deben admitirse solo como esplicaciones que nos damos á nosotros mismos, reduciendo á límites comprensibles lo que no tiene límite alguno.

Nuestro sistema planetario no es, pues, mas que un elemento infinitesimal del universo; y nuestro sol un punto invisible para muchos astros; y sin embargo, este sistema ocupa un espacio de mas de dos mil millones de leguas de diámetro; y el sol que dista 27.000,000 de leguas de la tierra, es 1.400,000 veces mayor que este planeta.

La comparacion de este inmenso volúmen, con el de la tierra, basta por sí sola para hacernos conocer la mayor probabilidad de que sea aparente el movimiento diurno que en él observamos de Oriente á Occidente, si no nos lo demostraran otras observaciones astronómicas. La tierra es la que gira sobre su eje en sentido contrario, produciendo con su movimiento los dias y las noches. Observando el Sol cuando está en el meridiano varios dias seguidos, se nota, que no ocupa el mismo lugar en el cielo, perdiendo cada dia próximamente un grado hácia el Oriente; lo que nos demuestra que tiene otro movimiento anual aparente, por medio del cual describe en este tiempo una curva de la forma de una elipse que se llama *ecliptica* porque en ella se verifican los eclipses. El plano de esta curva, no es perpendicular al eje de la tierra; de modo, que el Sol, hiriendo á nuestro planeta mas ó menos oblicuamente con sus rayos, produce las estaciones.—La ecliptica comprende los doce signos del zodiaco, que no son más que las doce casas del Sol, que tanto daban que hacer á los astrólogos y á la supersticion hace algunos siglos.

Como esta curva que describe aparentemente el Sol, es una elipse, no siempre nos encontramos á la misma distancia de él, lo cual es causa de que su volúmen aparezca mayor ó menor. Suele medirse este volúmen por el arco que ocupa el diámetro del disco solar en el cielo, considerado como un círculo; y se usa para ello un anteojo llamado de tránsitos, situado en el plano del meridiano, y que aunque ha recibido diversas modificaciones, consiste principalmente en un telescopio que tiene en la lente cuatro hilos de araña que se cortan perpendicularmente en su centro, para fijar bien la posicion del astro. El diámetro aparente del Sol ocupa un arco de 32' próximamente en el cielo; lo cual nos dice, que su diámetro real es 112 veces mayor que el de la tierra; y su volúmen, como hemos indicado antes, 1.400,000 veces mayor.

El movimiento del Sol no es uniforme, lo cual es causa de que el tiempo verdadero ó solar no coincida exactamente con el tiempo medio que nos marcan los relojes; pero el cálculo nos da esta diferencia para cada dia del año; diferencia que ya es costumbre poner en los calendarios con el nombre de ecuacion del tiempo.

El Sol hemos dicho, que es en cada sistema el centro de la gravedad, por lo tanto, los cuerpos serán tanto mas pesados cuanto mas próximos á él se encuentren; así es, que un cuerpo que pesase una libra en la tierra, pesaria veinte y ocho en el Sol.—La masa de este astro es 358 veces mayor que la de la tierra, y su densidad la cuarta parte.

Aunque el Sol parece un globo luminoso de igual brillantez en todos sus puntos, observado con vidrios de colores propios para debilitar la fuerza de su luz, que de otra manera dejaria ciego al observador, como ha sucedido ya á algun astrónomo, presenta en su superficie algunas manchas irregulares oscuras ó brillantes, que los astrónomos han dividido en tres clases, que reciben los nombres de manchas, fáculas y lúculas.

Las manchas aparecen en el borde oriental del disco solar, llegan á su centro en siete dias, y tardan otros siete en aproximarse al borde occidental y desaparecer completamente. Permanecen invisibles trece ó catorce dias, y al cabo de este tiempo se presentan de nuevo volviendo á recorrer el mismo camino. En el momento de su aparicion, se descubren como una línea negra, cuya longitud es próximamente igual á la que tienen en el centro del astro; y á medida que se van aproximando á este punto, se estienden hasta convertirse en una figura casi circular: desde el centro vuelve á disminuir su latitud hasta que en el estremo occidental se nos presentan otra vez solo como un filete. No siguen su direccion en línea recta mas que en dos épocas del año, describiendo en las demás un arco elíptico á consecuencia de la inclinacion del eje del Sol sobre el plano de la *ecliptica*.

Estas manchas son muy irregulares en su forma y en su magnitud; pero tienen contornos muy bien definidos; cuando son grandes suelen estar rodeadas de una claridad no tan brillante como el resto de la superficie solar, y que se distingue con el nombre de *penumbra*: entonces el centro de la mancha, que es la parte mas opaca, se llama *núcleo*.

La penumbra nos presenta un fenómeno sumamente raro que ha servido para emitir algunas teorías acerca de la naturaleza y formacion de estas manchas. Cuando la mancha está cerca del centro del Sol se presenta rodeada igualmente por la penumbra, pero cuando siguiendo su movimiento se aproxima al borde occidental la penumbra está menos estendida hácia el centro del astro que hácia el lado opuesto. Esto, como cualquiera, comprende es lo contrario de lo que debia suceder, puesto que los cuerpos segun las leyes de la perspectiva se ven tanto mas pequeños cuanto mas agudo es el ángulo bajo que se miran. Esta observacion nos hace creer, que las manchas no están en la superficie del Sol, sino á cierta profundidad.

Las *fáculas* son unas especies de nubes ó manchas mas brillantes que el resto de la superficie solar; están dotadas del mismo movimiento que las manchas opacas; ordinariamente las preceden y casi puede decirse que las anuncian y marcan el camino que han de seguir.

La regularidad con que se suceden en su movimiento las manchas y fáculas nos hace creer que el Sol gira sobre *sí mismo*, al parecer, en 27 dias y medio, que es el tiempo que media entre dos tránsitos de una misma mancha por el centro del Sol. Decimos al parecer, porque como la tierra en estos dias recorre un arco de su órbita, este período de 27 dias y medio se compone del tiempo que emplea la mancha en su revolucion y del que emplea la tierra en recorrer el arco de ecliptica, que es próximamente de dos dias; por lo tanto, el Sol emplea realmente en su movimiento de rotacion 25 dias y medio.

Las manchas y fáculas no se presentan indistintamente en todo el disco solar, sino que están comprendidas y verifican su movimiento en una zona que no se estiende mas allá de los 35° á uno y otro lado del ecuador solar; pero hay algunos astrónomos que aseguran haberlas observado á los 46°.—Creemos que no pueda determinarse exactamente esta zona, porque las manchas son en todo muy irregulares. Algunas varian de forma y aun desaparecen completamente; y otras no tienen penumbra ó carecen de núcleo.

El año 1706 se presentó una mancha negra que desapareció y volvió á aparecer varias veces en el centro de una brillante fácula; y Wollaston observó en 1774 una mancha que se hizo pedazos corriendo estos sobre la superficie del Sol «como cuando se tira un trozo de hielo en un estanque helado.»

Lo restante de la superficie solar no tiene una brillantez igual en todos sus puntos; está llena de una especie de arrugas luminosas que se llaman *lúculas*, y cubierta de unos puntos ó poros negros sumamente pequeños, que le asemejan á una naranja de cáscara gruesa; ó segun la comparacion de algunos astrónomos, al sombreado de puntos de un grabado.

Las lúculas y los puntos negros de que acabamos de hablar no están circunscritos como las manchas y fáculas á una region determinada del Sol, sino que se observan en todos los puntos de su superficie.

Algunas lúculas tienen en su centro otra arruga opaca que parece formada de una infinidad de puntos negros ó núcleos de manchas sumamente pequeños.

Las manchas solares tienen dimensiones muy variadas; entre ellas las ha habido de un diámetro diez veces mayor que el de la tierra. Algunos autores han supuesto que el número y magnitud de las manchas solares debe producir en la tierra notables efectos. El astrónomo inglés Herschell, careciendo de observaciones meteorológicas que correspondiesen á las épocas en que se han visto las mayores manchas, quiso hallar una relacion entre el precio del trigo y el número y magnitud de aquellas, y formó con este objeto una tabla curiosa que citan varios autores, pero que creemos inútil examinar porque son muchísimas las causas independientes del sol que pueden hacer subir ó bajar el precio de los granos.

El descubrimiento de las manchas solares fue el primer paso que dió la astronomía para conocer la naturaleza del sol; por esta causa los astrónomos han

© Biblioteca Nacional de España

ESPOSICION DE BELLAS ARTES.—MUERTE DEL PRÍNCIPE DON CÁRLOS.—CUADRO DEL SEÑOR GISBERT.

ratado de investigar quién fue el que las descubrió.

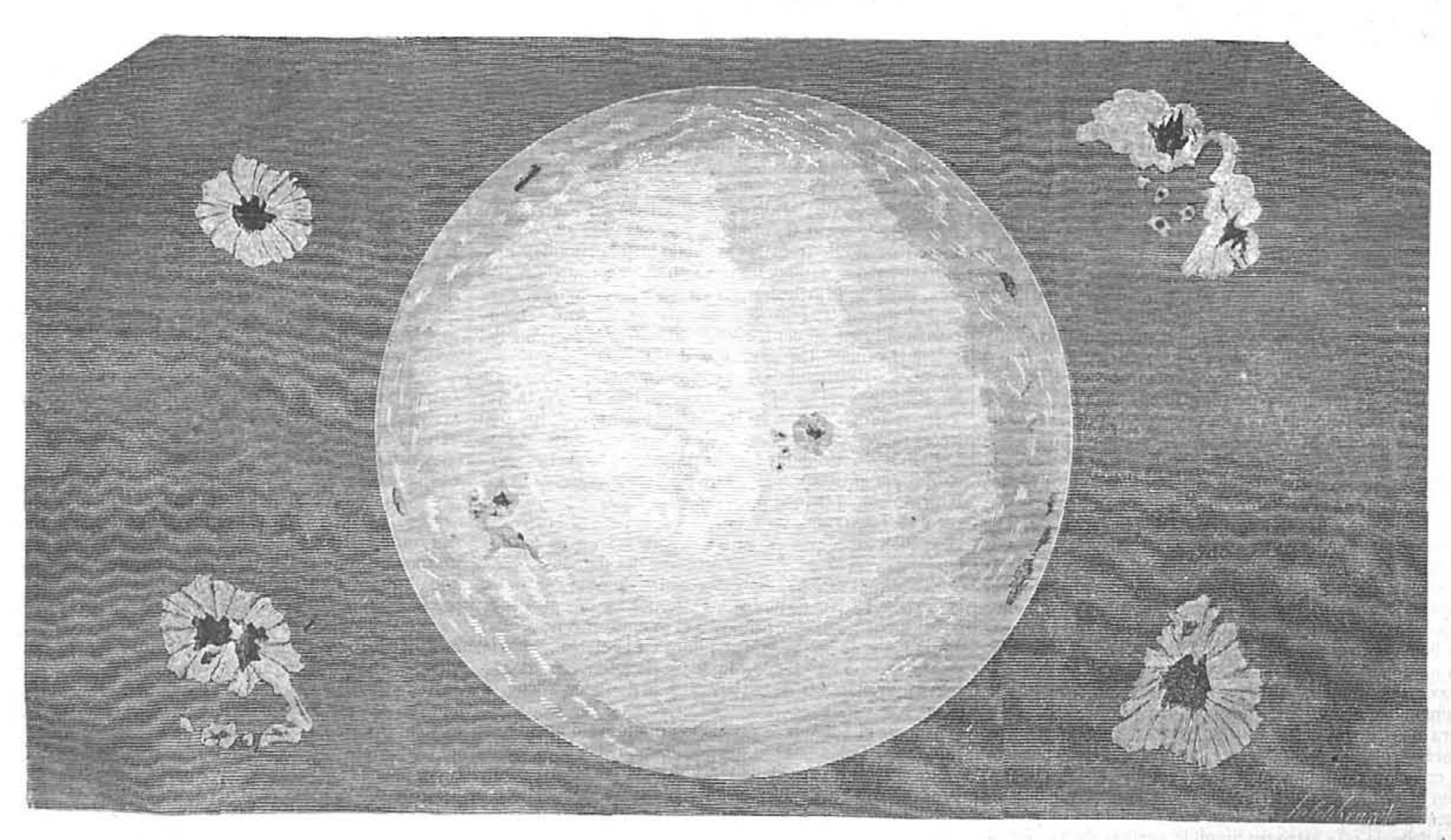
Algunos autores y entre ellos Kepler, creen que se conocen desde la mas remota antigüedad y citan como testimonio de ello, los dos siguientes versos de las Geórgicas de Virgilio:

Illi ubi nascentem maculis variaverit ortum

Cuando el Sol se levante cubierto de manchas.

Sin maculæ incipient rutilo inmiscerier igni.

Si las manchas se mezclan al color de fuego.



EL SOL Y SUS MANCHAS.

© Biblioteca Nacional de España

ARCO DE SANTA MARÍA EN BÚRGOS.

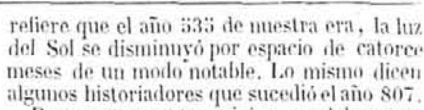
No hace muchos dias, leyendo casualmente un romance antiguo, que creemos anterior al siglo XVII, encontramos unos versos, que si la memoria no nos es infiel dicen asi:

No huyas si estoy manchado
Que tambien el sol lo está.

lo cual supone que ya se conocia en aquel tiempo la existencia de las manchas.

Nosotros sin embargo no damos gran importancia á estas citas, *porque si llevados de la mania de hacer ver* que la antigüedad conocia los secretos de las ciencias modernas, escudriñamos sus obras, podríamos citar in*finitos testos que se prestarian á una interpretacion* favorable cualquiera que fuese el punto de que se tratase.

Segun el padre Mailla, las manchas solares eran ya conocidas de los chinos el año 321 de J. C., y Abulfarax



refiere que el año 535 de nuestra era, la luz del Sol se disminuyó por espacio de catorce meses de un modo notable. Lo mismo dicen algunos historiadores que sucedió el año 807.

Pero segun nuestra opinion, no deben confundirse estos fenómenos con la seguridad adquirida por la observacion de que en la *superficie del Sol existen manchas que giran* con él. Estas disminuciones de luz y aun de calor, pueden provenir de muchas causas, y *pueden confundirse tambien con el tránsito* de algun planeta por el disco solar.

Nuestro Acosta refiere que los peruanos *las habian* observado ya cuando su existencia no era aun conocida en Europa.

Esta opinion nos parece la mas verdadera, porque sabido es que entre los indios se han encontrado algunos de tan admirable vista, que han podido mirar fijamente al astro del dia. Ademas los fenómenos atmosféricos que tienen lugar en aquellas latitudes, permiten *en circunstancias* dadas observar el Sol á la simple vista.

Lo mas indudable es que Juan Fabricio, *conocido vulgarmente por el astrónomo de* Cárlos V, fue el que descubrió y observó por primera vez científicamente las manchas del Sol, haciendo pasar sus *rayos por un* pequeñísimo agujero hecho en un papel, y recibiéndolos en una cámara oscura. De este modo observó tres manchas *de figura de nubes*, situadas hácia el Occidente, volviendo á observarlas en el trascurso de un año en sus reapariciones. De aquí dedujo Fabricio que el Sol estaba dotado de un movimiento de rotacion.

No falta quien atribuya este descubrimiento á Galileo y al jesuita Scheiner; pero para *asegurarse de la verdad basta comparar las* fechas de las obras de estos escritores. Fabricio dió á la imprenta su obra de *Maculis in Sole, el 13 de junio de 1611*, las *Cartas* de Scheiner se publicaron al año siguiente; y la *Historia de las manchas* de Galileo dos años despues.

En cuanto al movimiento de rotacion del Sol, no podemos decir sino que Fabricio fue el primero que le demostró, porque ya en el año de 1591 Jordano Bruno, aunque sin fundarse en razones positivas, sospechó la existencia de este movimiento.

Desde entonces hasta nuestros dias, se han observado continuamente las manchas del Sol, y se han emitido una porcion de teorías mas ó menos probables para esplicar su for*macion y la naturaleza del Sol; de uno y otro* nos ocuparemos en el artículo siguiente.

(Se continuará.)

FELIPE PICATOSTE.

ARCO DE SANTA MARIA EN BURGOS.

Apenas Cárlos I de Austria hubo empuñado el cetro español, y héchose dueño de un poder temido ya de toda Europa, apenas el jóven rey recojió la gran herencia de los reyes católicos, cuyo saber y prudencia levantaron á España hasta donde nunca habia llegado, cuando hijo de otros pueblos y de otras costumbres, que mal podian hermanarse con los hábitos de independencia que habia conservado á costa de su sangre el pueblo castellano, intentó gobernarlo, como podia hacerlo con sus *dominios* de la feudal Germania, ese *pueblo sobre quien*

Fig. 1.ª—Caja para el desenvolvimiento de los huevos.

Fig. 2.ª—Criadero artificial.



Fig. 3.ª—Operacion del desove artificial.

© Biblioteca Nacional de España

pesó de un modo de que no hay ejemplo en la historia de las naciones, el poder feudal, el mas inicuo y el mas insoportable de todos los poderes.

Mozo todavía el que posteriormente habia de llenar el mundo con su nombre, de ardiente imaginacion, que nadaba en planes de ambiciosos y múltiples conquistas, de natural fogoso y altivo, y en cuyas venas hervia, caldeada por la juventud, la sangre de Isabel I, mal podia sufrir las duras palabras con que los diputados españoles censuraron en unas y otras córtes su conducta.

Querian, y ellas sabian por qué, un rey español, un rey que gobernase en España, y que de ningun modo llevase á tierras estrañas el fruto de los sudores de todo un pueblo.

Querian que aquella turba de hambrientos flamencos que se echaron sobre España como sobre un botin que tenian que repartirse, no ocupasen los principales puestos de la nacion.

Querian, en fin, que se conservasen sus libertades, que sus inmunidades fuesen respetadas, que el poder del pueblo representado en sus concejos, no fuese una vana sombra pronta á desvanecerse con el menor soplo.

Pero la impetuosidad de carácter del austriaco, fustró todas las esperanzas de los que creian que las discordias entre el rey y su pueblo, tendrian una fácil solucion; mal se avenian sus años y su arrogancia con la fiera acritud de los procuradores. Hablaron estos de cuentas, de empleados, de viajes, quién sabe de cuántas cosas mas, todas pequeñas y fútiles para el que pensaba dominar el mundo.

Cárlos disolvió las córtes y se embarcó para Alemania

Pero el incendio quedó aquí.

Toledo, Avila, Búrgos, Segovia, Zamora, Castilla entera, vió en peligro sus libertades, y se levantó á defenderlas. Sus tercios se agruparon en torno de las banderas de las *comunidades*, y la lucha entre el pueblo y el rey empezó sangrienta.

—Apretad las manos—escribia uno de los del campo del césar, á otro del de los comuneros,—porque los vencedores serán los buenos.

Y como la causa de los pueblos no habia tenido tiempo para ser una buena causa, sucumbió peleando en los campos de Villalar.

Aquella derrota puso en manos del austriaco la corona y el dominio de España, con el cual recibia aquel inmenso territorio descubierto por Colon y conquistado despues por Cortés, Pizarro y otros cien héroes que la madre patria brotó de su seno.

Habia llegado la hora de las grandezas de España, y España se aprestó á la lucha; una hermosa epopeya, la mas grande quizás que cuenta ninguna otra nacion moderna, se desenvolvió en Italia, en Francia, en el mundo entero. *Un rey prisionero*; Roma, la ciudad eterna, vencida; Africa abriéndonos sus puertas; América prosternándose ante nuestros soldados, como ante unos dioses mas poderosos que los suyos; tales son los trofeos de nuestra pasada gloria.

La rota de Villalar fue el primer paso que el césar dió para conquistar tantos laureles ¿quién sabe? Sin ella tal vez todos sus gloriosos hechos pudieran escribirse en esta sola palabra—Reinó. . . . .

Pero en cambio lo que hubiera perdido el césar lo habria ganado la nacion.

Así como hubo hombres que despues de abrazar la causa de los comuneros la abandonaron y entraron al servicio del primer Cárlos, tambien hubo ciudades, aun de aquellas que se creyeron baluartes de las libertades amenazadas, que se inclinaron ante el vencedor y levantaron arcos de triunfo á su paso, como si quisiesen con esto que fuese perdonado el crímen de haberse levantado contra sus reyes.

Entre estas se cuenta Búrgos.

Búrgos, la ciudad de las comunidades, alza el *arco de Santa María*, en honor del césar, y coloca su estátua encima de la del Cid, de la de Fernan Gonzalez, de Diego Porcello, de la de Nuño Rasura y Lain Calvo. Cortesana adulacion indigna de un pueblo. El césar comprendió bien lo que se le decia..... el rey dominaba al *juez*, símbolo de las libertades de Castilla; el brazo vengador del Cid no podia resucitar una nueva Santa Gadea... el austriaco habia vencido.

Levantó el pueblo cortesano un arco flanqueado por seis torreones almenados y dividido en tres zonas.

Por mas grosera que sea su arquitectura, el pensamiento está en pié; dos columnas sostienen el arco de tránsito, en las enjutas un par de orlas, con bustos de guerreros en relieve decoran la primer zona.

La segunda ostenta en sus seis nichos las estátuas de Lain Calvo y de Nuño Rasura, jueces de Castilla; de Diego Porcello, repoblador de la ciudad; de Fernan Gonzalez primer conde soberano de Castilla; de Cárlos I y del Cid, todos ellos incorrectos y de mal gusto.

La imágen del ángel custodio, tutelar y compatrono de la ciudad, se levanta en el tímpano del arco semicircular de la segunda zona, como puede verse en la lámina que acompaña á esta descripcion.

Corona este arco, un ático de gusto romano, en donde se ve una vírgen con el niño sobre las rodillas, de no muy perfecta escultura.

Cada estátua tiene á sus piés un letrero.

El del ángel custodio dice:

TE CUSTODEM URBIS STATUIT QUI CUNCTA GUBERNAT.

TU TIBI COMMISO POPULUM TUTAREM PATRESQUE.

El de Fernan Gonzalez:

FERNANDO GONZALVI FORTHIS CIVELORUM
FULGURI ET FULMINI.

Y añade mas abajo—S. P. Q. Al.° D. C.ª

En la del Cid:

CID RUY VIVAR DIEZ FORTISS. CIVI MAURORUM PAVORI TERRORISQUE.

En la de Nuño Rasura:

NUÑO RASURÆ CIVI SAPIENTIS CIVITATIS CLIPEO.

En la de Diego Porcello:

DIEGO PORCELLO CIVI PRÆCLARIS QUIRIO ALTERI.

Y en su escudo de armas:

CIVITAS QUÆ REGES PEPERIT ET REGINARI RECUPERAVIT.

Y en la de Lain Calvo:

LAINO CALBUM FORTHIS CIVI GLADIO GALEOQUE CIVITATIS.

Hé aquí todo lo que contiene de notable este arco, que sirvió hasta hace poco para consistorio, sin que en él se advierta nada que indique su pasada grandeza, á escepcion de dos puertas en que el génio árabe dejó impresas las huellas de su genio.

El césar pasó, como pasaron los desdichados de Villalar; el arco existe todavía.

El testimonio de la afrenta dura tanto como la afrenta misma; los pueblos como los hombres tienen deberes de dignidad que cumplir; cuando faltan á ellos, la mano de la Providencia conserva para su castigo todo aquello que sirve para recordar su falta.

MANUEL MURGUÍA.

LA PISCICULTURA.

I.

De pocos años á esta parte se halla establecida en Francia una importante industria, sobre la cual debemos llamar en EL MUSEO la atencion de nuestros compatriotas. Esta importante industria es la piscicultura, ó sea el arte de poblar los estanques y los rios, multiplicando, perfeccionando y aclimatando en ellos las especies que sirven al hombre de alimento.

La piscicultura es una industria verdaderamente nueva, pues si bien quedan de ella algunos vestigios que nos prueban que la antigua Roma poseia ya sobre la fecundacion artificial algunas nociones rudimentarias, y si bien algunas de las prácticas actualmente adoptadas son conocidas desde tiempo inmemorial entre los chinos, hasta nuestros dias no se han encerrado en un cuerpo de doctrina los procedimientos que deben seguirse para obtener los resultados apetecidos.

Por lo demás, el siguiente párrafo de una carta de M. Vinçot, misionero en China, publicada por el periódico *La Bretagne* en 1857, prueba bien que los habitantes del Celeste Imperio se habian dedicado, antes que los de Europa, á los trabajos de piscicultura.

«He oido hablar, dice M. Vinçot, de que en Francia se habia hallado el medio de multiplicar la pesca por el transporte de los huevos. Este es un método muy conocido aquí, y mucho dudo que los mas hábiles en Europa igualen al mas rústico de los moradores de esta provincia. Los de los lugares que yo visito sobresalen en este arte. En tres meses los rios se llenan de pesca. Para recoger la freza ó las huevas, se colocan en febrero y marzo cajas de paja á lo largo de los rios, cuidando de recoger los huevos todos los dias para que no se los coman los peces, que los apetecen mucho. Se les deja en seguida en una charca poco profunda, en que no hay ningun pez grande. En este depósito de agua pueden nacer sin peligro, y no tardan en formar miriades de pececillos que se trasladan en seguida á mayores aguas. De este modo un insignificante riachuelo puede dar en tres meses mas de mil libras de pesca.»

No es la Francia, sino la Alemania, la cuna de la piscicultura en Europa. Pero nuestros vecinos del otro lado de los Pirineos son los que la han estudiado con mas asiduidad, los que han formulado sus principios y sus reglas, los que han practicado mas concienzudos ensayos y la han aplicado en mas vasta escala. M. Coste, miembro del Instituto y profesor del colegio de Francia, ha hecho de la piscicultura el objeto de su predileccion mas decidida. En sus instrucciones prácticas, espone todos los métodos deducidos por el de los esperimentos practicados en su laboratorio y de las grandes aplicaciones del establecimiento de Huninga en Alemania.»

El verdadero iniciador de la piscicultura en Europa es Jacobi, sabio naturalista, del cual en 1763 copia testualmente el *Journal de Hanovre* un luminoso escrito en que se desenvuelven todas las consecuencias del descubrimiento, cuya bondad se hallaba ya á la sazon confirmada por treinta años de aplicaciones coronadas de feliz éxito. Pero ya en 1758 los trabajos de Jacobi eran conocidos por el conde de Goldstein, el cual envió á uno de los antepasados del célebre Fourcroy una memoria del mismo Jacobi sobre la fecundacion artificial de los huevos de los peces y el partido que de este procedimiento podia sacarse para poblar los rios y los estanques. El conde de Goldstein entregó á Fourcroy la memoria de Jacobi traducida al latin, y en 1773 se publicó íntegra en el *Tratado general de pesca* de Duhamel de Monceau, que se redactó por órden de la Academia real de ciencias y literatura de Berlin. En 1764 presentó M. Gœditzch á la Academia una análisis minuciosa de un escrito de Jacobi, de que era deudor al varon de Weltheim de Barbke, titulado: «*Sucinta esposicion de una fecundacion artificial de truchas y salmones, apoyada en esperimentos seguros practicados por un hábil naturalista.*»

Propio seria de un libro, y no de un periódico quincenal, ir siguiendo uno tras otro todos los pasos que ha dado la nueva industria para llegar á la altura en que hoy se encuentra. Con harto sentimiento nuestro tendremos que limitarnos á dejar consignados por órden cronológico, los nombres de los piscicultores de los distintos paises de Europa que mas han contribuido á su desarrollo y progresos. A mas de los nombrados, son acreedores á que se haga de ellos mencion honrosa M. Shaw y el ingeniero Bousas, que aprovechándose de un procedimiento que habia producido buenos resultados en Hanover, lo aplicaron á las aguas de la Gran Bretaña, donde el salmon empezaba á disminuir de una manera sensible. El primero hizo sus ensayos, cuyo éxito correspondió á sus esperanzas, en el rio Nith, en Escocia, y el segundo, en 1841, operó en mayor escala en los estanques de M. Drummond, en las inmediaciones de Urbridge, donde no bajaron de 120,000 las truchas que obtuvo por medio de la fecundacion artificial, de la cual se valió tambien en Chatsworth, en Carsalton y en Chatfort.

Algo debe tambien la piscicultura á Rémy, pescador de la Brere, y á su compañero Gelim, los cuales, aunque carecian de toda instruccion, dieron pruebas de estar dotados de un gran talento de observacion, de un carácter emprendedor, y de una perseverancia sin límites. Tampoco debemos omitir los nombres de MM. Flibut y Pilenchon, ni el de D. Pinchon, cuyas huellas siguieron aquellos, ni el de M. Montgandry, á quien han dado celebridad sus *Observaciones sobre la piscicultura*, ni el de M. Jourdier, que sobre la historia de la nueva industria ha dado interantísimas noticias.

Pero quien mas ha contribuido en Francia á propagar tan fecundo descubrimiento, á perfeccionar los métodos, á estender las aplicaciones, á transformar en reglas seguras las prácticas que no se habian aun determinado de una manera precisa, y á introducir todas las modificaciones aconsejadas por la esperiencia, es sin duda alguna M. Cosme, cuyas instrucciones tenemos á la vista, siendo él quien, de acuerdo con MM. Berthot y Betzem, ingenieros del canal del Ródano al Rhin, se encargó de distribuir por todas las comarcas donde se deseaba practicar grandes ensayos, huevos fecundados en el establecimiento de Huninga. En MM. Milne Edwas y Valensemus, y en todos los individuos de la comision del Instituto de que forma parte, ha tenido M. Cosme ilustrados auxiliares, y ademas todos los piscicultores de Francia y de otras naciones, al mismo tiempo que le han pedido que les suministrase datos y les resolviese cuantas dificultades se les ofrecian, han contribuido á ilustrarle con el fruto de sus observaciones. M. Cosme es quien nos sirve principalmente de guía para escribir estos artículos.

Señalaríamos la parte que cada piscicultor ha tomado en los adelantos de su industria, no queriendo privar á ninguno de la gloria que le corresponde, si fuese la historia de la piscicultura el objeto de nuestro trabajo. Pero lo único que nosotros nos hemos propuesto, porque se lo que mas directamente interesa á nuestro pais, es dar á conocer los procedimientos que se emplean actualmente con feliz éxito en otras naciones para que se introduzcan en la nuestra, que goza sin duda de las mas ventajosas condiciones para la aclimatacion de una industria de que hasta ahora ninguno de nuestros conciudadanos se ha ocupado.

Debemos, sin embargo, remontándonos al orígen de la piscicultura en Europa, indicar de qué manera se condujo Jacobi para llegar á resultados prácticos importantes, y cuáles fueron las observaciones que á ellos le condujeron. Con esta sucinta esposicion concluiremos este artículo.

Habia notado Jacobi, que al llegar la época del desove las truchas y los salmones subian hácia los arroyos cristalinos de fondo arenoso y guijarroso, donde se detenian en el puesto que su instinto les señalaba como el mas conveniente, y separando los guijarros con la cabeza y la cola, formaban con ellos una especie de dique que se oponia al choque del agua, y depositaban sus huevos en los intersticios, con lo que ponian su progenitura á salvo de la rapidez de la corriente. La hembra, para facilitar el desove, restregaba su vientre contra la arena, y precipitados los huevos al fondo por su propio peso, los unos caian detrás de un guijarro, los otros detrás de otro, y asi sucesivamente, hasta que se llenaban de ellos todas las tortuosidades del lecho preparado de antemano. En esta posicion ni la corriente puede arrastrar los huevos, ni estos pierden la limpieza que es indispensable para su ulterior desarrollo.

Notó tambien Jacobi que no bien habia la hembra acabado de desovar, el macho restregaba igualmente su vientre contra los guijarros, rociaba los huevos con su sémen ó lechecillas, y estas, arrastradas por el líquido que les servia de vehículo, pasaban por encima de ellos como una nube, los impregnaban de moléculas fecundantes, y se disipaban despues de haber enturbiado momentáneamente el agua.

No era necesaria mas observacion para comprender

© Biblioteca Nacional de España

que el contacto del huevo y del sémen es un fenómeno esterno que se realiza entre dos productos salidos del organismo de los padres, combinándose fuera de estos organismos.

De aquí á la fecundacion artificial no hay mas que un paso, y lo echó de ver Jacobi con su natural perspicacia. Su método está calcado sobre la misma naturaleza. Echó en un recipiente media azumbre de agua muy clara, cogió una hembra cuyos huevos se hallaban en sazon, y por medio de una presion suave los obligó á salir y á caer dentro del recipiente.

Cogió luego un macho; por medio de una presion análoga á la ejercida sobre la hembra le obligó á soltar las lechecillas en suficiente cantidad para dar al agua del recipiente un color blanquecino como el que tiene el agua del rio cuando el macho ha rociado los huevos, y así practicó la fecundacion artificial.

Omitimos las operaciones sucesivas de Jacobi porque son iguales á las que se practican hoy, de las cuales nos ocuparemos estensamente en otro artículo. Nos limitaremos, para concluir este, á describir uno de los aparatos de que se valió el célebre iniciador de la piscicultura en Europa, acompañándolo de un grabado que lo representa fielmente.

Este aparato, llamado *caja de Jacobi para el desenvolvimiento de los huevos*, tiene unos once piés de longitud con uno y medio de ancho, y seis pulgadas de elevacion (fig. 1.ª).

En uno de los estremos se deja una abertura de seis pulgadas cuadradas, cerrada con una rejilla de hierro ó de laton, cuyos alambres no distan los unos de los otros mas que unas cuatro líneas. En el otro estremo, hácia un lado de la caja, se practica otra abertura que tiene seis pulgadas de ancho y cuatro de altura, tambien con rejilla, la cual sirve para dar salida al agua é impedir que se introduzcan en la caja sátiros ó ratas de agua, topos *é insecto alguno enemigo ó destructor de los huevos de* los peces.

Por la misma razon se halla la caja perfectamente cerrada por encima, pudiéndose, aunque no es necesario, dejar una tapa de seis pulgadas en cuadro, tambien enrejada, para dar paso á la luz del dia.

Se escoge un lugar cómodo cerca de un arroyuelo, y mejor aun cerca de un estanque alimentado por buenos manantiales, del cual se puede, por medio de una hendedura ó canalilla de derivacion, hacer pasar un chorro de agua como de una pulgada por las rejillas, atravesando la caja que deberá colocarse en una situacion conveniente.

Por último, se cubrirá el fondo de la caja de una capa de arena ó casquijo que tenga de grueso como cosa de una pulgada, y encima del casquijo se formará un lecho de guijos unidos del tamaño de una nuez ó de una bellota. Así se forma un arroyo ficticio que corre sobre un fondo de guijarros.

La piscicultura tiene medios naturales y medios artificiales para lograr su objeto. De los primeros, que consisten en trasladar ó hacer pasar á las aguas que se trata de poblar el pescado menudo y hasta los huevos de las especies que se quisieren criar y propagar, no debemos ocuparnos. Hablaremos solamente de los medios artificiales, que comprenden las operaciones destinadas á favorecer el desove y á volverlo posible donde sin ellas no se verificarian las fecundaciones y la incubacion artificiales, la domesticacion y la aclimatacion.

Bajo el punto de vista industrial, los peces se dividen en dos clases, de las cuales la primera comprende las especies cuyos huevos se adhieren á los cuerpos estraños, tales como plantas acuáticas, yerbas, raices, etc., y la otra abraza las especies cuyos huevos siempre libres son depositados en el cieno, en la arena ó entre los intersticios de los guijarros.

Los criaderos naturales ó artificiales y la fecundacion artificial son igualmente aplicables á las dos clases; sin embargo, los criaderos convienen mas particularmente á la primera, y la fecundacion artificial á la segunda.

Para evitar que las especies dispersen sus huevos, se deben suprimir los cuerpos que suelen ser su querencia, no dejando mas que las que se encuentran en los puntos en que se pretende concentrar la cria. Es menester segar los vegetales acuáticos y conservar solo algunos aislados que se convierten en criaderos naturales, que se quitan y trasladan fácilmente á charcas ó aparatos preparados de antemano para recibirlos. Si en las charcas en que se desea que se multipliquen las especies que en ellas se conservan, no hay plantas acuáticas ú otros cuerpos en que puedan los peces depositar sus huevos, es menester valerse de criaderos artificiales, cuyo establecimiento es muy sencillo.

Se construye un marco con latas ó varas que tenga de 4 á 6 piés de longitud, y á distancias casi iguales se ponen cinco ó seis listones ó travesaños á que se atan con mimbres ó con cualquiera otra ligadura raices ó plantas, manojos de brezo ó de espadaña, etc., colocando los unos al lado de los otros (fig. 2.ª).

Entremos ahora de lleno en los procedimientos de la fecundacion artificial que quisiéramos ver introducidos en España, porque es la base de una importante y nueva industria. M. Coste seguirá sirviéndonos de guía.

Revelan la proximidad del desove muchos signos esteriores. El vientre de las hembras, voluminoso y flojol cede *mas fácilmente á la presion, y se siente debajo de* la mano una fluctuacion que indica que los huevos, libres ya de toda conexion con el ovario, se dejan dislocar en todas direcciones dentro de la cavidad en que han caido. Basta entonces mantener el animal suspendido por la cabeza para que por su propio peso bajen los huevos hácia la abertura anal, cuyo circuito rojo é hinchado sobresale en forma de rodete hemorroidal y parece hallarse distendido, como si en él se hallase ya enclavado un huevo.

Este erectismo anal, muy apreciable tambien en los machos cuando sus lechecillas se hallan en sazon, es sin embargo mucho menos pronunciado que en las hembras y su vientre se halla tambien mucho menos dilatado. La mas leve presion ejercida sobre las paredes abdominales, la mas mínima contraccion del animal ó su simple suspension por las agallas, determinan una eyaculacion de sémen que no deja ninguna duda acerca de su aptitud para la fecundacion inmediata.

Apareciendo pues los espresados signos, se puede proceder á la fecundacion artificial de los huevos que quedan libres. Debemos proveernos de una vasija ó recipiente de vidrio, de loza, de madera ó de hoja de lata, cuyo fondo sea plano y tan ancho como la abertura, á fin de que los huevos se esparzan por él en cierta superficie y no se aumenten formando una masa difícil de ser penetrada por el humor seminal: en este vaso, bien fregado de antemano, se echa media azumbre ó una de agua bien clara, tomada, si es posible, en la charca en que viven y se reproducen naturalmente los peces cuyo desove se va á provocar. Otra agua no influye en lo mas mínimo en el éxito, con tal que su composicion sea análoga y tenga los mismos grados de calor, debiendo advertir aquí como de paso, que para los peces que desovan en invierno, tales como las truchas y los salmones, la temperatura mas favorable á la fecundacion artificial de sus huevos es de 5 á 10 grados sobre cero.

Terminados estos preparativos, se coge una hembra que se la sujeta por la cabeza y el tórax con la mano izquierda, mientras con la derecha, apoyando el pulgar contra uno de los flancos del animal, y los demás dedos contra el flanco opuesto, se aprieta de atrás adelante ó de arriba abajo, y se obliga suavemente á los huevos á correrse hácia la abertura anal que debe facilitarles el paso (fig. 3.ª).

Si se quiere, se puede envolver la mano izquierda en un lienzo, pero no es necesario, como se tenga un poco de práctica.

Se continuará).

A. RIBOT.

DESPEDIDA.

Dulces memorias de placeres mios
Templad mi lira de marfil y de oro,
Y perfumad las alas de las auras
Que han de llevar mi acento
Cual humo del incienso en sacras aras
Ofreceré mi canto á las deidades
Que de la mano un dia me llevaron
De amor al templo oscuro.
Tú, Elisa, bella cual la casta ninfa
Nacida del perfume de las flores,
Pura como el custodio que del niño
Vela el sueño inocente.
Tú, flor embriagadora, Filomena,
De voluptuosidad candente vaso,
Tú, cuyos ojos matan cual las nubes
Cuando miradas fulminan.
Ambas mi vida sois; como dos alas
Levantásteis mi alma de la tierra
Para llevarla ¿al cielo ó al infierno?
No lo sé; mas os amo.
Tú, Elisa, diste la ilusion á mi alma,
Tú, Filomena, la arrancaste de ella
Como el rocío que vertió la aurora
El claro sol embebe.
Juntas las dos en la memoria mia
Estais como dos flores en un ramo;
Mi corazon adornan vuestros nombres
Cual la inscripcion la tumba.
Mas fuerza me es partir. Mientras os cerca
La dicha, yo padezco..... única nube
Que vuestro cielo límpido oscurece,
El viento me arrebata.
Fio mi vida á débil barquichuelo
En los mares del mundo, cuyas ondas
Juegan con las armadas de los reyes,
¿Qué será de mi vida?
¡Ay! si de la tormenta es un trofeo
Conceded una lágrima siquiera
Al que donde os dejó miraba ansioso
Al hundirse en los mares.

CARLOS RUBIO.

MAXIMAS FILOSOFICO-MORALES.

El mundo seria siempre jóven, si viviese con su inexperiencia de cada dia. Toda generacion que pasa, deja un capítulo en la historia de la inteligencia. Borrad de la memoria el recuerdo de lo pasado, y el mundo volverá á su primitivo ser para marchar siempre á la civilizacion, es verdad; mas tambien para incurrir en iguales faltas y aun mayores que las que censuramos hoy, con escaso criterio, á las generaciones que nos han precedido.

Desde Jesucristo hasta el fin de los siglos el mundo moral no avanzará un solo paso. No puede haber nada mejor que el Evangelio. Pero el mundo de la inteligencia marcará cada una de sus edades con una nueva conquista.

La pequeñez del hombre se revela hasta en sus obras mas jigantes. Una ciudad de primer órden en el fondo de un valle no es mas que un átomo en la inmensidad, comparada con las montañas que la cercan.

La huella mas profunda desaparece con el soplo de la primera brisa, y la menor de las olas que agita la tempestad seria bastante para anegar todos los bajeles del mundo.

¡Solo Dios es grande! Su obra mas insignificante es la creacion del universo.

La felicidad es en todas las partes del mundo una planta exótica, cuyos frutos suelen apuntar alguna vez pero jamás se logran.

Las pasiones de la juventud no son mas vehementes que las de la vejez cuando un mismo sentimiento las inspira. Aquellas encienden con la novedad el fuego del entusiasmo. Las otras estravian la razon por entre los últimos fulgores de la vida.

Cuando las primeras se calman es que el pensamiento triunfa y el corazon se robustece. Al disiparse las segundas es que el espíritu vital se ha consumido.

*Entonces ya no queda á la ancianidad mas que el re*cuerdo de lo pasado, para hacerla intolerante con la juventud que entra de lleno en el camino de la dicha.

La filosofía que halaga los ensueños de un alma bondadosa, no es la filosofía de la esperiencia.

Las edades del hombre son como las de la naturaleza, y lo mismo sus accidentes. El jóven tiene momentos lúcidos en que mas se acerca al hombre perfecto en cuanto á su razon, y el anciano no está exento de las pasiones juveniles, aun en lo mas avanzado de su vida.

Tambien la primavera tiene dias de calor como el estío, y no es raro que el verano nos haga sentir alguna vez las frescas brisas de la primavera.

Es un error el suponer que sea un arcano el corazon del hombre. Nuestra pobre humanidad es demasiado flaca para ocultar la trasparencia de nuestras intenciones.

A poco que nos fijemos en el proceder de un individuo, podremos conocer su carácter. Dado este precedente, todo lo demás se adivina sin dificultad, por las situaciones respectivas de su existencia.

Mejor es y mas valiente el que confiesa un yerro por convencimiento, que el que por orgullo sustenta una falta.

El amor es el móvil de las acciones grandes en las almas generosas.

Cuando la corrupcion del mundo ha estinguido los afectos de la primera edad, y las injurias del tiempo no son propicias á la conquista de otros, únicamente la religion puede hacernos continuar resignados por las escabrosidades de la vida.

Cuando los ateos llegan huérfanos de todo cariño al dintel de su ancianidad, caen en la depravacion, ó se salvan de una misantropía permanente por medio del suicidio.

REVISTA DE LA SEMANA.

Año nuevo vida nueva, dice el refran; pero este refran debe aplicarse á los que han traido mala vida en el año anterior. Nosotros, que la hemos tenido buena y hemos vivido en el amor de Dios y en el del prójimo, aunque permitiéndonos en este último distinguir un poco de sexo y de edad, propias distinciones de la fragilidad humana; nosotros que hemos procurado dar á cada uno lo que es suyo, cosa mas difícil de lo que parece en estos tiempos, no podemos ni debemos ofrecer mudar de vida, antes bien estamos en la estrecha obligacion de seguir como hasta aquí tributando nuestra adoracion al Sumo Ser, amando á los otros séres, con las debidas reservas, y dando á cada cual lo que le pertenezca. En una palabra, tenemos hoy, aunque esto parezca raro y estraordinario, el mismo programa de principios que el año último y el anterior; pensamos hoy como pensábamos ayer; seguimos la misma marcha y observamos la misma conducta.

No es esto decir que seamos perfectos; pero á lo menos nos atrevemos á creer modestamente que estamos en la senda de la perfeccion, caminando por la cual, hoy seremos mejores que ayer, mañana mejores que hoy. Todas las publicaciones periódicas anuncian reformas y mejoras á *principio de año; pero en* las unas el mejorar es mudar de

© Biblioteca Nacional de España

DIME QUE BASTON LLEVAS Y TE DIRÉ QUIEN ERES.



Afortunado en amores.



Desgraciado en el juego.



Cursi hasta la muerte y caballero de la triste figura.



Ginete de profesion, miembro de la sociedad de la condesa de...



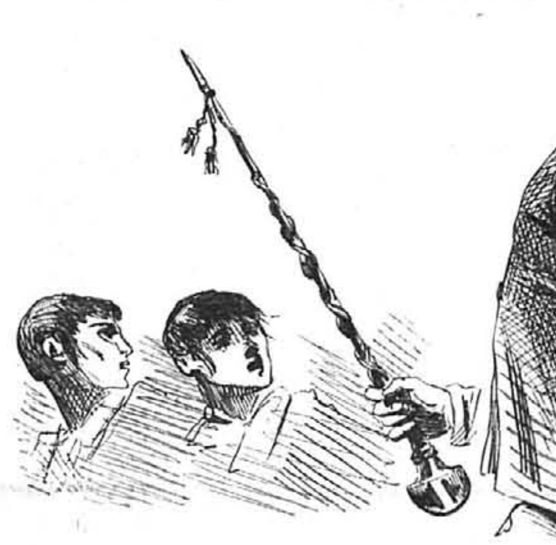
Retirado del ejército y del mundo.



General de escalera abajo, pasando revista de convidados.



El terror de los garitos.



La envidia de los gateras.

El baston con que se entra en el otro mundo.

vida, mientras que en las otras es continua con alguna mayor perfeccion la vida antigua.

Entre las mejoras que hemos visto anunciadas en algunos diarios, se encuentra la de dar cuenta, razon y descripcion de las reuniones particulares que se celebran en Madrid en la estacion del invierno, por los que tienen caudal y casa para celebrarlas. En estas descripciones se ha adelantado tanto, que hay ya para todas ellas una fórmula general.—El jueves dió un banquete á sus amigos el señor S... Asistieron los señores A, B, C, D, H, J, K.,—El domingo tuvo reunion la condesa del P., que hizo los honores de la casa con la finura y amabilidad que la distinguen: asistieron las lindas y elegantes señoras y señoritas de L, M, N, R, O, P, Q; se tocaron varias piezas, y la concurrencia se retiró muy complacida.—Los señores de O. recibirán como de costumbre el viernes; se duda si será un *raout* ó una *soirée dansante*, la que hará ese dia las delicias de la concurrencia; pero de todos modos la reunion estará animadísima, merced al fino tacto y esquisita amabilidad de la señora de O.—El señor vizconde de Q, dió el otro dia un *dejeuner à la fourchette* á sus numerosos amigos. Sabidos son el buen tono y la gracia perfecta que distinguen al señor vizconde y á la señora vizcondesa: la reunion del otro dia dejó en todos los concurrentes tan gratos como indelebles recuerdos.

No son solos los periódicos los que anuncian mejoras; tambien alguna empresa teatral se reforma é introduce en sus gastos notables economías. En este caso se encuentra la de Novedades, cuyo socio capitalista parece que se ha encargado de la direccion económica y artistica. Una de las primeras medidas de este socio, ha sido borrar al Museo Universal de la lista de los periódicos á quienes el teatro pasa butacas grátis. Así nos lo anunciaron el otro dia, no por medio de ninguna comunicacion atenta, sino por medio de un criado, cuando enviamos por los billetes. Es decir que la nueva direccion no solo ha suprimido por economía los billetes, sino tambien las atenciones que debia habernos guardado. Por nuestra parte, si la nueva direccion pone en escena obras buenas y originales, acudiremos á ese teatro como hasta aquí, y juzgaremos con nuestra acostumbrada imparcialidad, las producciones que en él se representen. Hoy por hoy nada tenemos que decir: hemos hablado ya del *Cid Rodrigo de Vivar*, y esta es la última novedad original que ha dado al público el teatro de la Plazuela de la Cebada.

En la Zarzuela se sigue representando con aceptacion el *Juramento*, que es un pequeño drama bien cortado, con musica muy agradable y bien cantada, especialmente por Salas, Obregon y la Mora.

El filosófo francés Mr. Michelet, ha publicado en estos dias en Paris un libro con el titulo de *El Amor*. Mr. Michelet tiene la pretension de haber escrito una disertacion psicológica sobre esta pasion, y mas especialmente en lo que se refiere á la vida conyugal, con relacion á sus efectos sobre la humanidad: pero es un libro esclusivamente francés, aplicable solo á los franceses, á sus costumbres y á su modo de pensar. El autor ha querido que cada frase sea no solamente tersa y concisa, sino un verdadero axioma; y en la multitud de sentencias y máximas con que agobia al lector, espresadas con aire y tono dogmáticos, no se encuentra una sola que tenga aplicacion á los casos prácticos de la vida real. Mas bien que disertacion psicológica sobre el Amor, es la obra de Mr. Michelet un tratado de fisiología, ó mejor dicho, de patología amorosa; y como en todo escrito de patología, hay en él capítulos que solo los médicos en interés de la ciencia pueden leer sin repugnancia. Aun en aquellos en que habla del influjo moral que el marido debe ejercer sobre su esposa, se nota una tendencia exagerada al materialismo. Uno lleva por titulo *De la Fécondation intellectuelle*; otro *De l'Incubation morale*; y cuando las cosas que atañen á las facultades morales é intelectivas se tratan de esta manera, el lector piadoso podrá colegir de qué modo se tratarán las que pertenecen á los sentidos.

Mr. Rigault, uno de los mas jóvenes pero no de los menos brillantes redactores del *Journal des Debats*, ha muerto de repente en Paris estando escribiendo un articulo para este periódico. Mr. Rigault habia sido empleado en el ministerio de Instruccion pública, y por varios articulos que escribió en el *Journal des Debats* fue privado de su destino. Entonces los propietarios del periódico le nombraron redactor habitual, con un sueldo decente, dándole ademas un privilegio que envidian y han envidiado siempre todos los escritores, el de escribir todo lo que quisiera, en la forma en que quisiera y cuando quisiera.

En Lóndres ha fallecido, despues de una corta enfermedad, el eminente médico Ricardo Bright de edad de 70 años. El doctor Bright habia contribuido con varias obras notables al progreso de las ciencias médicas. Sus escritos sobre la hidropesia tienen reputacion europea.

Se va á erigir en Lóndres un nuevo palacio de cristal en la parte Norte de la Metrópoli, como el que ya tiene en la parte Sur. En una reunion celebrada la semana pasada se ha presentado el modelo de este vasto edificio que será tambien de cristal y hierro pero de distinto estilo. El plano se compone de una área central, y dos naves con galerías que servirán de salones de descanso. El área central está coronada de una cúpula que se elevará entre cuatro altas torres, cada una de las cuales corresponderá á un ángulo del edificio. La longitud mayor de este *Palacio del Pueblo*, que tal será su nombre, debe ser de 1,296 piés y su mayor anchura de 492. En el interior habrá un gran salon de lecciones, que podrá servir tambien de salon de conciertos, capaz de admitir á 10,000 personas: una de las naves se destina para la esposicion permanente de productos de la industria y del comercio, y la otra para los de artes y ciencias.

Por esta revista, y por la parte no firmada de este número,

NEMESIO FERNANDEZ CUESTA.

Geroglífico.



La solucion en el número próximo.

DIRECTOR, D. J. GASPAR.

EDITOR RESPONSABLE D. JOSÉ ROIG.—IMP. DE GASPAR Y ROIG, EDITORES. MADRID: PRINCIPE, 4, 1859.

© Biblioteca Nacional de España